ROK XI. KWIECIEŃ 1931 Nr 4 (100)

PRZEGLĄD DENTYSTYCZNY

MIESIĘCZNIK

ZAST. PROF. DR. ZEŃCZAK

Państwowy Instytut Dentystyczny. Warszawa. Katedra Ortodoncji.

Racjonalne wyciski dla dostawek płytkowych.

(Ciąg dalszy)

Może zajść i wypadek odwrotny, że proteza, zrobiona w stanie wychudzenia, nie jest zdatna z chwilą wytworzenia się grubszej warstwy tłuszczowej (fig. 7). Podobny podkład tłuszczowy, z temi samemi warunkami odżywczemi, spotykamy również w przedsionku, w miejscu przejścia błony śluzowej z wyrostka zębodołowego na policzki i wargi.

W przedniej części *raphe palatina* kończy się małem wygórowaniem błony śluzowej, jest to *papilla incisiva,* a za nią przebiegają poprzecznie fałdy lekko wypukłe ku przodowi, mniej lub bardziej wybitne, w ilości 4—6, są to *rugae palatinae,* względnie *plicae palatinae transversae.* Błona śluzowa, pokrywająca *raphem palatinam, papillam incisivam i rugas palatinas, jest obficie* zaopatrzona w nerwy czuciowe i dotyku. Z tego względu nie może być pod dostawką uciskana, a raczej powinna być odciążona.

Odgraniczenie stref twardych od podatnych nieco na ucisk palca, jest dość ostre i tę granicę możemy palcem na podniebieniu odnaleźć (fig. 8).

Grubość warstwy tłuszczowej jest zależną od stanu odżywiania ogólnego. Schorzenia ogólne, połączone z wychudnięciem, powodują zanik tkanki tłuszczowej i to tłumaczy, dlaczego dostawki, przed chorobą dobrze trzymające się. po chorobie nie przylegają.

Z podniebienia przez wyrostek zębodołowy przechodzi błona śluzowa, tworząc łukowate sklepienie przedsionka na policzki i wargi (Fig. 9). Przy swem przejściu w sklepieniu jest luźnie przyrośnięta i silnie podatna, tworząc w pewnych miejscach fałdy: jeden w linji środkowej, w i ą z a d ł o w a r g i g ó r n e j *frenulum labii superioris* i po bokach podwójne lub potrójne w okolicy I przedtrzonowego *plicas buccales,* uwydatniające się przy odciąganiu policzków i warg. Ku tyłowi, za końcem wyrostka zębodołowego, uformowanym bardzo często guzowato — *tuber maxillae* spotykamy się z fałdą uwydatniającej się przy szerokiem otwarciu ust na skutek napięcia *ligamenti pterygomandibularis.* Stąd też nazwa *plica pterygomandibularis.*

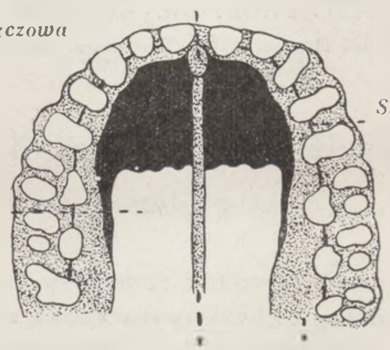


Fig. 7. Wedł. Schrödera.

W szczęce dolnej, błona śluzowa, przykrywająca wyrostek zębodołowy, jest twarda, ścięgnista i przechodzi podobnie jak w szczęce górnej w przedsionku na policzki i wargi, a po stronie języka na dno jamy ustnej. W przedsionku tworzy w linji środkowej fałd wargi dolnej *frenulum labii inferioris* i po bokach *plicas buccales* w okolicy zębów I przedtrzonowych. Po stronie języka, spotykamy w linji środkowej wiązadło językowe *frenulum linguae.* Wkońcu poza ostatnim zębem trzonowym na grzbiecie wyrostka zębodołowego, mamy fałd, odpowiadający dolnemu przyczepowi *ligamenti plicae pterygomandibularis.*

Przy wykonywaniu dostawek płytkowych, które swym brzegiem zachodzą poza wyrostek zębodołowy, muszą być te fałdy uwzględnione, t. zn. ma być fałdom przez wgłębienie w brzegu zostawiona swoboda ruchów, inaczej spotkamy się z odleżynami w tych miejscach, jak również obluzowywaniem dostawek przy ruchach.

Błona śluzowa dna jamy ustnej jest bardzo wiotka, lekko przesuwalna, a przytem mało odporna na ucisk i mechaniczne drażnienia.

Przy dostawkach dolnych, niezbyt dokładnie dostosowanych lub o brzegach niezaokrąglonych, łatwo powstają stany zapalne, nekrozy uciskowe i owrzodzenia. Zarazem błona śluzowa dna jamy ustnej jest najmniej odporna na zakażenie.

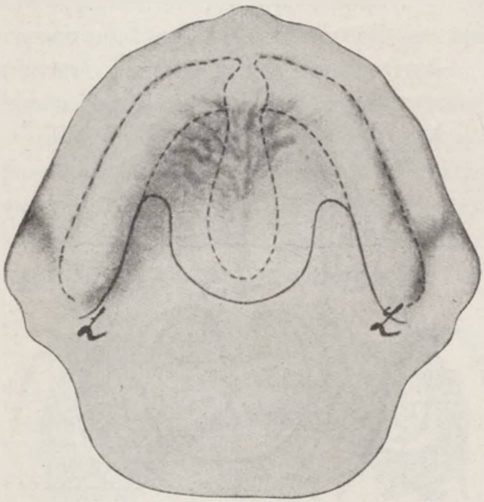


Fig. 8. Wedł. Schrödera
Linja LL oddaje przebieg granicy między twardemi a podatnemi strefami.
Linją kreskowaną są oznaczone strefy bardziej twarde.

Mając w początkowem stadjum zaniku podniebienie twarde, oporne, niepodatne, przytem wyrostek zębodołowy i *tuber* wybitnie wykształcone, mamy tem samem warunki do trzymania się płytki idealne.

Na skutek podniebienia wgłębionego, czyli wysokiego, otoczonego wyrostkiem zębodołowym wybitnym, dostawka jest dostatecznie zabezpieczona od możności przesunięć się. Przemieszczeniu w bok lub ku tyłowi przeszkadza wyrostek zębodołowy, ku przodowi przednia część podniebienia z odnośnym odcinkiem wyrostka oraz *tuber maxillae*. Przytem powierzchnia policzkowo-wargowa wyrostka zębodołowego w przedsionku tworzy na pewnej przestrzeni ścianę pionową, co znów zabezpiecza od opadnięcia płytki ku dołowi. W razie próby ściągnięcia ku dołowi przez ześlizgiwanie się brzegów płytki po ścianie zewnętrznej pionowej wyrostka, zetknięcie się brzegów z błoną śluzową zostaje zachowane na pewnej przestrzeni i powietrze nie może się odrazu wcisnąć pod płytkę. Na skutek tego, wytworzone ciśnienie ujemne pod płytką zwiększa utrzymanie protezy na miejscu. (Fig. 10).

Z powodu ustalenia dostawki dostatecznie mocnego od przesunięć w poziomie warunkami anatomicznemi, jako siła utrzymująca i zabezpieczająca od wypadania, wystarczy w zupełności przyleganie. Wytwarzające się ciśnienie ujemne pod protezą przy próbie wyważania

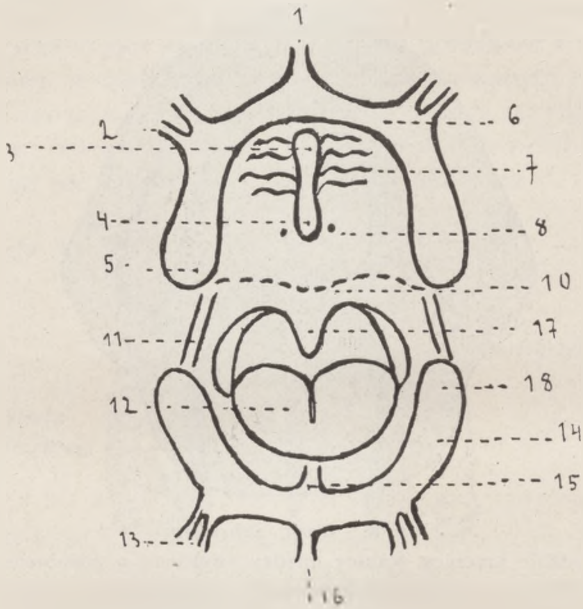


Fig. 9. Schemat jamy ustnej.

1. Frenulum labii superioris. 2. Plicae buccales. superiores. 3. Papilla incisiva. 4 Torus palatinus. 5. Tuber maxillae. 6. Processus alveolaris maxillae. 7. Rugae palatinae. 8 Foveolae palatinae. 9. Linea Ah. 10. Tonsillae ograniczone przez arcus palatoglossus. i arcus palatopharyngeus. 11. Plica pterygomandibularis. 12. Lingua. 13. Plicae buccales interiores. 14. Processus alveolaris mandibulae. 15. Frenulum linguae. 16. Frenulum labii inferioris. 17. Uvula. 18. Tuberculum alveolare.

ku dołowi pomijam w toku myśli, jako niekonieczne do utrzymania w tych warunkach, a występujące w formie siły dodatkowej zwiększającej umocowanie. Czyli do wykonania dobrej płytki, musimy uzyskać wierne odbicie części twardych podniebienia. To nam oddaje wycisk gipsowy zwykłemi łyżkami. Wycisk taki został nazwany anatomicznym (momentalnym), albowiem oddaje nam anatomiczne odbicie szczęki w danym czasie i przypadkowe. Zależnie od wysokości brzegów łyżki, możemy nie uzyskać przy niskich odtworzeniach ściany

przedsionkowej na całej wysokości błony śluzowej nieruchomej, jak też i odwrotnie przy za wysokich uzyskamy ewentualne odsunięcie miękkich części przedsionka i przekroczymy granicę przejścia błony śluzowej nieruchomej w ruchomą. Jeżeli wyciskiem nie dojdziemy do granic błony śluzowej ruchomej w przedsionku, w małym stopniu będzie to bez większego znaczenia, przekroczenie zaś sprowadzi opadanie dostawek i odgniecenia na brzegach z koniecznością następowego spiłowywania. Ponieważ dobroć wycisku będzie uzależniona od dobrze dobranej łyżki, musimy zwrócić na nią uwagę przy próbie w ustach. Łyżka dla osiągnięcia zdatnego do wykonania dostawki wycisku, powinna przykrywać podniebienie twarde w całości, czyli w linji środkowej, zachodzić poza tylną granicę wału podniebiennego *(torus palatinus)* jako też wyrostek zębodołowy, zachodząc ku tyłowi poza guz *(tu-*

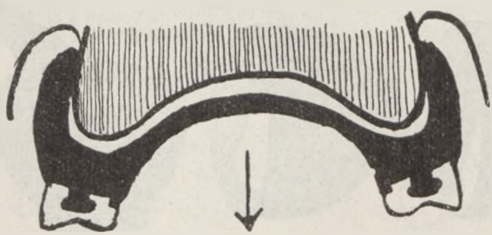
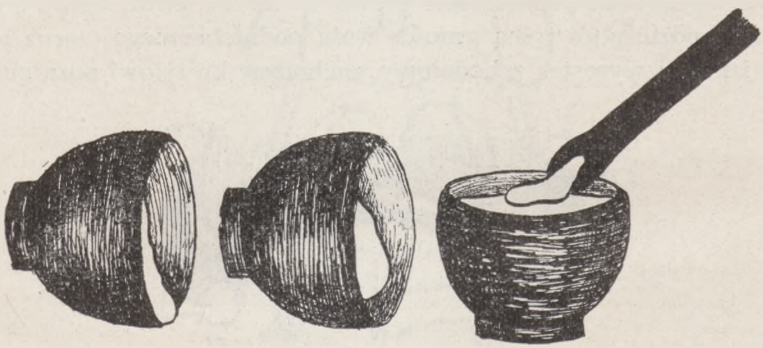


Fig. 10. Dostawka górna pociągana ku dołowi utrzymuje przy brzegach zetknięcie z błoną śluzową wyrostka.

ber maxillae) przytem brzegami nie wychodzić poza granicę błony śluzowej nieruchomej, zostawiając również fałdom bocznym i środkowemu swobodę ruchów. Łyżki wyciskowe, odpowiadające w przybliżeniu żądanym warunkom, noszą w sprzedaży nazwę anatomicznych. Przebieg brzegu tylnego łyżki kontrolujemy wzrokiem po włożeniu takowej do ust na właściwe miejsce. Brzegi zaś boczne przez odciągnięcie policzków w bok, wargi ku przodowi, przy równoczesnem podtrzymywaniu łyżki opartej na podniebieniu. Jeśli brzegi łyżki są za wysokie i nastąpi jej wyważanie przy odciąganiu błony ruchomej przedsionka, należy w odnośnych miejscach skrócić, obciąć — spiłować. W razie, gdy łyżka okaże się za krótka, z tylnego lub bocznych brzegów należy przedłużyć naklejeniem paska wosku, szelaku lub masy wyciskowej. Na dobraną i ewentualnie uzupełnioną z brzegów łyżkę nanosimy gips rozmieszany z wodą o gęstości śmietany. Dla przyśpieszenia procesu twardnienia gipsu można użyć ciepłej wody, ewentualnie dodatku soli kuchennej lub siarczanu potasu. Przy wysokiem podniebieniu może

gips z łyżki nie dojść do sklepienia podniebienia, jak też przy wybitnych guzach nie objąć wyciskiem bocznych ścian guzów. W tych wypadkach trzeba nanieść łopatką na odnośne miejsca małe ilości gipsu, a następnie wprowadzić do ust łyżkę, wypełnioną gipsem i przybliżyć wpierw brzeg tylny, a następnie przedni, wykonując lekki ruch, trący, podobny do tego, jaki wykonują murarze przy układaniu cegieł na budowie. Przybliżanie brzegu tylnego wpierw ma na celu zabezpieczenie się od wypływania nadmiaru gipsu w kierunku do gardzieli i sprowadzenie tegoż do przedsionka przez następowe przyciśnięcie przedniej części łyżki. Nadmiar gipsu w przedsionku może sprowadzić uniesie-



A B C

Fig. 11, 12 i 13.

Gips w misce A przy przechylaniu rozlewa się płaską powierzchnią; próba Halla.
" " " B " " wypukła się; próba Halla.
" " " C schemat próby Furnasa.

nie błony śluzowej ruchomej, tem samem zmienić granicę, w wycisku pożądaną. Ażeby temu zapobiec, odciągamy dość energicznie policzek i wargę w kierunku ku górze i bokowi, a następnie ku dołowi, przytrzymując drugą ręką łyżkę, ażeby nie uległa przemieszczeniu. Ruch ku górze i w bok ma za zadanie wydostanie nadmiaru gipsu z brzegów, a następowy w dół odsunięcie go ku dołowi na ściany zewnętrzne łyżki.

Zasady dla wycisku dolnego będą ogólnie te same, co i dla górnego. A zatem kontrola brzegów łyżki w przedsionku przez odciąganie policzka i wargi dolnej, po stronie języka przez zlecenie wykonania ruchów językiem w bok, ku górze i ku przodowi. Odtworzenie tych samych ruchów językiem i odciągnięć nastąpi po włożeniu i ustaleniu na miejscu łyżki z gipsem. Z wyjęciem wycisku z ust wstrzymujemy

się aż do zupełnego stwardnienia gipsu. Wycisk w szczęce górnej trzyma się bardzo silnie i nie daje się usunąć przez pociąganie ku dołowi. Dla wyjęcia wycisku odciągamy błonę śluzową przedsionka ku górze, starając się wpuścić powietrze w kierunku na podniebienie i równocześnie opuszką palca uciskamy ku dołowi na brzeg wycisku, lecz lekko, by nie sprawić bólu. Próbując w rozmaitych miejscach, znajdziemy jakiś słabszy punkt, którędy powietrze wejdzie i wycisk z łatwością opadnie.

Z całego przebiegu wykonania wycisku przebija dążność zabezpieczenia się przed uzyskaniem brzegów przedsionka zbyt wysokich, ażeby tem samem uchronić się przed koniecznością następowego spiłowywania w miejscach odgnieceń. Ponieważ błona śluzowa przedsionka

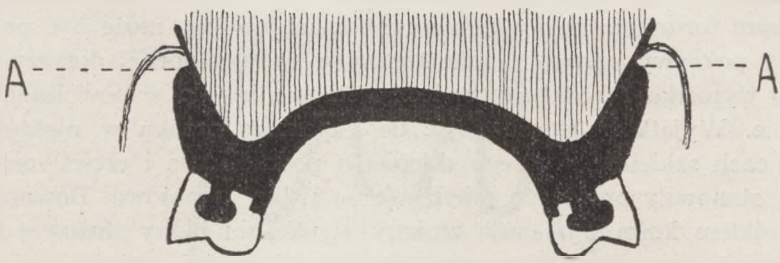


Fig. 14. Podniebienie płaskie, brzegi wyrostka zębodołowego ukośne, wymagają szczelnego zamknięcia wentylowego brzegów dostawki A A.

jest podatna na ucisk, czyli dająca się przesunąć przy wycisku, należy zwracać uwagę nietylko na brzegi łyżki, lecz i na stosowną zbitość zarabianego gipsu. Gips musi być na tyle gęsty, by nie wypływał z łyżki, czyli dał się do ust wprowadzić, a zarazem nie był zbyt twardy, by nie odsuwał błony śluzowej ruchomej, a odwrotnie poddawał się przy odciąganiu tejże. Wypada więc poruszyć niektóre momenty przy zarabianiu gipsu. Stosunek ilości gipsu do wody powinien dojść do przesycenia wody gipsem, t. zn. dosypujemy powoli rozsiewając tyle gipsu, ile go woda wchłonie, czyli zniknie wolny płyn z powierzchni, a następnie energicznie rozmieszany — jest to postępowanie według metody dawnej, powszechnie używanej. Prawidłowy moment nakładania gipsu na łyżkę będzie według H a l l a w chwili, gdy gips przy przechylaniu miski nie będzie się przelewał gładką powierzchnią, a uwypukłał. Oznacza to, że proces twardnienia gipsu już się rozpoczął. Wówczas więc należy nałożyć na łyżkę dla prowadzenia do ust, zanim nie stwardnieje więcej. (Fig. 11 i 12). F u r n a s podaje nową me-

todę, na tych samych zasadach polegającą — dodaje on gips rozsypując do wody, tylko nie dochodzi do pełnego przesycenia, a nadmiar wody, zebrany nad osiadłym gipsem, zlewa ostrożnie. W ten sposób stara się uzyskać zawsze ten sam stosunek wody z gipsem. Po rozmieszaniu nabiera nieco gipsu na łopatkę i wlewa do miski z powrotem. W momencie, jak gips wlewany nie rozpływa się w zawartości miski, a zaczyna się układać na powierzchni, nadeszła chwila właściwa do dalszego zabiegu wyciskowego (Fig. 13). Stosując te metody, chronimy się przed użyciem gipsu zbyt rzadkiego lub zbyt gęstego i uzyskujemy równomiernie dobre wyciski z możnością odsunięcia nadmiaru w przedsionku przez odciąganie policzków i warg.

W dalszych stadjach zaniku spotykamy wyrostek zębodołowy coraz niższy, który może w szczęce dolnej dojść przy pełnym zaniku do poziomu *foraminis mentalis,* a nawet kanał żuchwy może być pozbawiony pokrywy kostnej. Zanik kostny w szczęce górnej dotyczy nietylko wyrostka zębodołowego, lecz i sklepienia, ale w powolniejszem tempie. Wyjątkowo może dojść do zupełnego zaniku w niektórych miejscach szkieletu kostnego sklepienia podniebienia i części miękkie będą stanowiły przegrodę między jamą ustną a nosową. Równolegle z zanikiem kości występują zmiany w utkaniu błony śluzowej i jej podściółki oraz śliny. Ślina staje się coraz bardziej wodnistą na skutek zmian zanikowych gruczołu przyusznego *(gl. parotis).* Zmniejszona ciągliwość śliny upośledza utrzymanie płytki siłą przylegania.

Supplee odróżnia następujące typy w zaniku:

1) idealne szczęki z twardą, niezanikłą błoną śluzową, przyczem wyrostki zębodołowe są z reguły wysokie, nadają się do płytek metalowych, do czego wystarcza zwykły wycisk gipsowy;

2) twarde szczęki charakteryzuje wyrostek zębodołowy niski, pokryty zanikłą cienką błoną śluzową. Płytki metalowe są wskazane dopiero po wytworzeniu się pod płytką kauczukową chronicznego stanu zapalnego błony śluzowej;

3) miękkie szczęki odznaczają się chronicznie zapalną rozluźnioną błoną śluzową na wyrostku zębodołowym i w tylnej części podniebienia z wyrostkiem zębodołowym niskim. Stan ten powstaje na skutek dostawek kauczukowych źle siedzących, zwłaszcza złej artykulacji.

Przez podłożenie płytek kauczukowych folią złotą, musi się doprowadzić wpierw do zaniku przerostu błony śluzowej, a następnie dopiero do wykonania dostawek metalowych lub nowych kauczukowych;

4) rozwięzły wyrostek zębodołowy z błoną śluzową chronicznie zapalną. — Wyrostek zębodołowy z zasady niski pokryty jest błoną śluzową obrzękłą, ulegającą lekko przemieszczeniu pod dotykiem palca. Może być ono rozlane lub tylko w niektórych odcinkach w przednim lub tylnym *(tuber maxillae).*

Przed wykonaniem dostawki należy chirurgicznym zabiegiem usunąć ruchome części błony śluzowej. Inaczej nie osiągniemy dobrego utrzymania protezy, jakoteż możności wywarcia nacisku koniecznego przy gryzieniu. Już przy samem nawet braniu wycisku nastąpi przemieszczenie błony śluzowej z wyrostka, wskutek czego później i miażdżenie pod gotową dostawką.



Fig. 15. Umocowanie drutu usztywniającego w łyżce szelakowej.

Granice przejścia poszczególnych typów nie są ostre. Zmianom zanikowym kostnym towarzyszy zwiększenie się podatności błony śluzowej na ucisk, zwłaszcza w odcinku tylnym podniebienia twardego, w części gruczołowej na skutek rozluźnienia włókien ścięgnistych tkanki podśluzowej. Stopień podatności błony śluzowej musi być palcem dokładnie zbadany, gdyż od tego uzależnia się sposób postępowania wyciskowego.

Przyjmijmy, że przy typie drugim t. j. twardych szczękach względnie trzecim czyli miękkich szczękach, błona śluzowa pozostaje jeszcze niepodatną, a tylko na skutek zaniku wyrostka zębodołowego i tem samem rozpłaszczenia podniebienia, warunki dla trzymania się płytki wytworzone gorsze, aniżeli przy szczękach idealnych. Rozpłaszczenie podniebienia przy zanikłym wyrostku zębodołowym nie zabezpiecza dostatecznie płytki od możliwości przesunięć bocznych ku przodowi lub tyłowi, czyli w poziomie naturalnie w małych granicach —

lecz dostatecznych, by sprowadzić opadanie przy utrzymaniu tylko siłą przylegania.

Ściana przedsionkowa wyrostka zębodołowego utraciła również dawny charakter na skutek zaniku. Powierzchnie pionowe znikły, a wytworzyły się ukośne. Brak mechanicznego przeciwdziałania zarówno ze strony podniebienia płaskiego, jak i ukośnych ścian wyrostka zębodołowego, czyni umocowanie siłą przylegania niewystarczającem już przy przesuwaniu dostawki w poziomie, a tembardziej nie zabezpieczy od opadania ku dołowi. (Fig. 14). Równocześnie wartość utrzymująca śliny została zmniejszoną. W miarę bowiem zaniku ciągliwość śliny zmienia się i staje się bardziej wodnistą. Ślina wodnista, jako warstwa uszczelniająca płytkę dostawki z błoną śluzową podniebienia, jest wartościowo gorsza od ciągliwej.

Musimy więc wziąć do pomocy siłę ciśnienia atmosferycznego i wykorzystać całą przestrzeń błony śluzowej nieruchomej do umocowania. Możliwie dokładne dostosowanie całej powierzchni przylegania jest konieczne, bo przy zaniku łżej przychodzi do przesunięć i obluzowywania płytki.

Ponadto zetknięcie brzegów dostawki grubszą i zaokrągloną formą z błoną śluzową ruchomą w przedsionku i na granicy podniebienia miękkiego będzie pożądane, ażeby wytworzyć kontakt bezpowietrzny brzegów. Przylegająca dokładnie błona śluzowa ruchoma na brzegach przy wyważaniu nie pozwoli wejść powietrzu pod dostawkę i spowoduje zużytkowanie siły ciśnienia atmosferycznego do umocowania.

W myśl zasady uzyskania dobrego przylegania płytki do błony śluzowej podniebienia twardego, materjał użyty do wycisku musi być miękki, plastyczny, dający ostre rysy wyciskowe. Najlepszym bezsprzecznie jest gips zarobiony niezbyt gęsto. Pozostaje zatem tylko określenie sposobu dokładnego uchwycenia granic błony śluzowej nieruchomej w przedsionku i ku tyłowi na przejściu z podniebienia twardego w miękkie.

Przy braniu wycisku anatomicznego ze szczęk idealnych, staraliśmy się uzyskać przy doborze łyżkę o brzegach nie za wysokich, by tem samem nie sprowadzić odsunięcia błony śluzowej przedsionka i nie wydostać brzegów zbyt wysokich.

Brzegi w małym stopniu za niskie były bez znaczenia. Obecnie zaś zależy na uzyskaniu granicy bardzo dokładnej, a zatem łyżka wielkością swą i brzegami musi być dokładnie do granicy wyciskowej dostosowana dla danego przypadku, czyli musimy uzyskać łyżkę *indywidualną*. Ponieważ wycisk ma być wzięty gipsem, więc uzyskanie

łyżki indywidualnej najprostsze będzie przez wykonanie jej z płytki szelakowej 1,6 mm grubej, nieco grubszej więc od tych, które używa się do wzorników przy braniu zgryzu. Dla możności jednak wykonania łyżki szelakowej, musimy uzyskać wpierw model z wycisku prowizorycznego orjentacyjnego, na którym będzie oznaczona granica dla łyżki. Wycisk orjentacyjny uzyskujemy gipsem lub masą plastyczną przy pomocy zwykłych łyżek kupnych. Dla oznaczenia granicy łyżki, możemy oznaczyć ją w ustach ołówkiem chemicznym, a w wycisku odbije się takowa i dalej przeniesie się na model. Dla wykreślenia granicy w ustach, ścieramy nadmiar śliny przedsionka watą i odciągnąw-

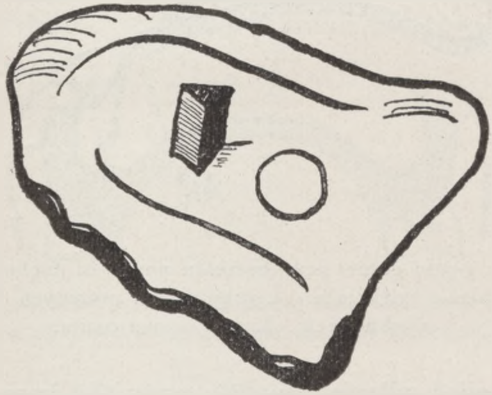


Fig. 16 Uchwyt dla łyżki w postaci słupka przed otworem podniebiennym. Brzeg łyżki zawinięty.

szy policzek i wargę, kolejno znaczymy ołówkiem przebieg linji załamania błony śluzowej odciągniętej. Ołówek zlekka prowadzony, sam wpada w największe zagłębienie, odpowiadające żądanej granicy. Przytem należy uważać, by ołówek nie był zbyt ostry i nie sprowadził zadraśnięć błony śluzowej lub nie ułamał się i złamanym końcem nie utkwił w śluzówce. Takie wypadki sprowadzają w następstwie trudno gojące się obumarcia otoczenia najbliższego błony śluzowej odnośnego miejsca. Ku tyłowi granica przechodzi za *tuber maxillae,* nie dochodząc jednakże do fałdu *plicae pterygomandibularis* — występującego przy szerokiem otwarciu ust, na skutek napięcia wiązadła o tej samej nazwie, idącego do szczęki dolnej. Przy przejściu podniebienia twardego w podniebienie miękkie dochodzimy do linji, zwanej linją *A h,* czyli zaznaczającego się załamania na podniebieniu miękkiem przy wyma-

wianiu litery *A*. Na wziętym następowo wycisku powstanie odbicie się wykreślonej ołówkiem linji. Granica taka może być również w przybliżeniu oznaczona wprost na wycisku według orjentacji w ustach jej przebiegu przy odciągniętych policzkach i wargach w przedsionku oraz z załamania podniebienia miękkiego przy wymawianiu litery *A*. Na wycisku kreślimy ją ołówkiem chemicznym lub żłobimy rowek końcem noża, łopatki. Z wycisku masą plastyczną wykonanego, uzyskane odbicie się linji, ołówkiem chemicznym znaczonej, przejdzie na gipsem odlany model. Przy gipsowym wycisku, po zastosowaniu środka izolacyj-

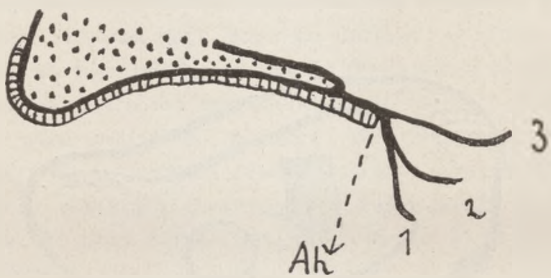


Fig. 17. Koniec płytki górnej przy bezzębiu powinien dochodzić do linji Ah. Ułożenie podniebienia miękkiego: 1. przy ustach otwartych; 2. przy ustach zamkniętych; 3. przy wymawianiu.

nego, musimy przed odlaniem modelu wykreślić jeszcze raz, by takowa odbić się mogła, inaczej warstwa izolacyjna nie dopuści do odbicia się na modelu. Na modelu dociskamy płytkę szelakową, doprowadzoną do stanu plastycznego nad płomieniem palnika i obcinamy według oznaczonych granic. Płytki szelakowe, są do tego celu fabrycznie sporządzane i jako takie do nabycia w składach dentystycznych.

Płytka sama przez się, zwykle już jest dostatecznie oporną podstawą do wzięcia wycisku gipsem. Dla większego jej usztywnienia i ochrony przed ewentualnościami złamania się przy trudniejszych wyciskach, możemy wtopić drut lub brzeg tylny zawinąć jak kołnierz. Nadłamanie lub przygięcie się łyżki szelakowej, może nastąpić przy podważaniu trudno dającego się usunąć wycisku w ustach naciskiem palca na brzegi boczne. Ucisk na brzegi boczne nadwyręży płytkę w jej najsłabszem miejscu, t. j. tylnej części podniebiennej. Wtopienie drutu dostatecznie opornego ma zatem uchronić część podniebienną — czyli drut musi przebiegać poprzecznie przez podniebienie i końcami przygiętemi w formie litery *H* wypaść na wyrostki zębodołowe. (Fig. 15).

Przyklejenie wałka z masy plastycznej na wyrostku zębodołowym usztywnia również, lecz czasami wypadnie za słabo, gdy przyklejenie było niedość dokładne. Bardzo dobre wyniki daje zawinięcie brzegu tylnego płytki.

Dla wygodniejszej manipulacji łyżką w ustach i przy wprowadzaniu, możemy w odcinku, odpowiadającym przedniej części podniebienia, przykleić słupek z szelaku lub masy plastycznej, jako uchwyt zamiast rączki, którąby zawadzała. Przy zastosowaniu wałków zgryzowych, takowe jako uchwyt nam służą. (Fig. 16).

Tak przygotowaną łyżkę, sprawdzamy w ustach, kontrolując, czy nie jest z brzegów za wysoką, t. zn. czy nie jest wyważaną przy odciąganiu policzków i warg. Spiłowując ewentualnie odnośne miejsca, dochodzimy do uzyskania ostatecznych granic brzegów. Następnie mu-



Fig. 18. Wypełnienie przedsionka ponad tuber maxillae. Ucisk musc. buccinatoris w kierunku strzałki wyzyskanej dla utrzymania dostawki.

simy utworzyć utrzymania dla gipsu oraz możność odpływu nadmiaru. Stronę zwróconą do podniebienia nacinamy, a w środku robimy otwór o średnicy $^1/_2$ cm, tak, by go opuszką palca móc przykryć. Ażeby brzegów gipsu w wycisku nie uzyskać zbyt cienkich i uchronić się tem samem przed odłamaniem i pokruszeniem w ustach — odchylamy nieco brzegi łyżki i przez nacięcia rozgrzaną łopatką tworzymy umocowanie dla gipsu. Pozstaje jeszcze przygotowanie brzegu tylnego łyżki. — Podniebienie miękkie zmienia swe ułożenie, zależnie od czynności jamy ustnej. Przy ustach otwartych opuszcza się ku dołowi, przy zamkniętych unosi się nieco, a przy wymawianiu niektórych zgłosek, przechodzi jeszcze wyżej. (Fig. 17). Przez zmiany ułożenia podniebienia, stwarzana jest możność powstania wolnych przestrzeni między płytką dostawki a błoną śluzową. Wolny dostęp dla wniknięcia powietrza pod płytkę sprowadzi jej opadanie.

Dobre zamknięcie dostępu powietrza od tyłu, jest więc rzeczą decydującą dla mocnego trzymania się dostawki. Możemy to uzyskać, wykorzystując podatność tylnej granicy podniebienia przez wciśnięcie

brzegu tylnego łyżki. Na tylny brzeg łyżki szelakowej, nakładamy zatem pasek wosku 2 mm szeroki i tyleż gruby i sklejamy go z płytką. Bez rozmiękczania wosku wprowadzamy łyżkę do ust i uciskiem ku podniebieniu uzyskujemy pożądane wgłębienie się brzegu łyżki i dostosowanie wosku do kształtu podniebienia. Wosk więc użyty musi być w temperaturze ust dostatecznie miękki i plastyczny, by mógł się ukształtować do miękkich części, wywierając tylko mały nacisk, odsuwający podatną błonę śluzową podniebienia. Wosk o tych własnościach możemy uzyskać z płytek, na których fabrycznie umocowują zęby porcelanowe do sprzedaży. Po tak dokładnem przygotowaniu łyżki, wzięcie wycisku nie przedstawia żadnych trudności. Ażeby uzyskać dokładne odbicie przebiegu granic w gipsie, musimy mieć tempo twardnienia gipsu powolniejsze. Zarabiamy więc gips bez dodatków przyśpieszających twardnienie lub też w bardzo nieznacznej ilości. Zbitość gipsu odpowiedniego do uzyskania dobrego wycisku, została uprzednio określona sposobem Halla lub Furnasa. Po nałożeniu gipsu na łyżkę szelakową — przytrzymując otwór podniebienny palcem — wprowadzamy do ust; kontrolujemy prawidłowe ułożenie w stosunku do podniebienia i zlekka uciskamy, — gdy gips zacznie wypływać poza brzegi łyżki w przedsionku usuwamy palec z otworu i pozwalamy, uciskając jeszcze nieco na łyżkę ruchem trącym, nadmiarowi wypływać przez otwór. Przyciskając łyżkę do podniebienia utrzymujemy ją w położeniu palcem i dla uzyskania granic przedsionka, polecamy wykonać ruchy czynne szerokiego otwarcia, przymknięcia ust, a następnie ssania palca, który utrzymuje łyżkę na miejscu. Gdy gips stężeje na tyle, że łyżka własnym ciężarem nie opadnie, a zatem pozostanie jeszcze w stadjum względnej plastyczności, wyjmujemy palec z ust i polecamy wykonać ruchy policzkiem, wargami, starającemi się zrzucić łyżkę — to nam ostatecznie ukształtuje brzeg wycisku. Po zupełnem stwardnieniu gipsu, unosząc błonę śluzową w przedsionku ku górze, staramy się wpuścić powietrze między wycisk a podniebienie, by wyjąć wycisk bez trudności. Wyjęcie przez wyważanie, bez wpuszczenia powietrza, a jedynie podważaniem, sprowadza odłamanie się brzegów gipsu w przedsionku z następową trudnością złożenia, o ile takowy był zbyt cienki.

Odciśnięcie dokładne *tuberis maxillae* i przestrzeni z boku od niego przedsionka jest bardzo ważne. Przestrzeń przedsionka z boku i ponad guzem, powinna być przez brzeg dostawki dokładnie wypełniona i to nietylko dla uzyskania zamknięcia wentylowego, ale również dla oparcia się o górną część mięśnia policzkowego *m. buccinatoris*,

który uciska na protezę i ją w położeniu utrzymuje (fig. 18). Z boku od tuber, przy szerszem otwarciu ust, wysuwa się ku przodowi *processus temporalis* ramienia wstępującego żuchwy. O tem pamiętać musimy, ażeby przez zbytnie pogrubienie brzegu dostawki nie spowodować wyważania.

W szczęce dolnej po utracie zęba mądrości, pozostaje pagórkowata wyniosłość, która ku tyłowi przechodzi w *plicam pterygomandibularem* (fig. 19). Czasami ta wyniosłość traci podłoże kostne, stając się ruchomą przy każdem otwarciu ust, tem samem i nieużyteczną do przykrycia dostawką. Zresztą dochodzimy płytką na 1—2 mm poza tylny brzeg wzgórka, by uzyskać ułożenie brzegu dostawki w podściółce gruczołowej tego miejsca.

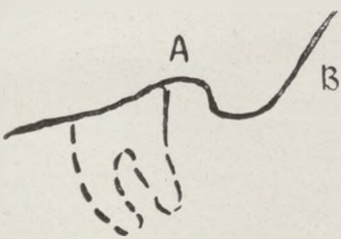


Fig. 19.
A tuberculum alveol. mandibulae.
B plica pterygomandibularis.

Mając na uwadze przeczep *ligamenti pterygomandibularis,* nie dochodzimy jednak do fałdu, występującego przy szerokiem rozwarciu ust, mogącego tem samem spowodować wyważanie dostawki w razie przykrycia go. Postępowanie wyciskowe w szczęce dolnej, zasadniczo nie różni się od takowego w górnej. Brzegi łyżki szelakowej przy kontroli oraz wycisku gipsowym uzyskamy przez maximalne odciągnięcie policzków i wargi dolnej w przedsionku i przez wyciągnięcie języka ku przodowi po stronie językowej.

Oprócz zwolnienia dokładnego brzegów przedsionkowego i językowego, pamiętać jeszcze należy przy braniu wycisku dolnego o momencie wyważającym mięśnie żwacza. *Musc. masseter,* przyczepiający się w kącie żuchwy przy napięciu, a więc przy gryzieniu, może uciskać na brzeg przedsionkowy dostawki w tylnym odcinku i spowodować wyważanie tejże. By dać mu swobodę ruchów, należy w czasie brania wycisku polecić wykonać nagryzienie na palce utrzymujące wycisk. Przez to nadmiar gipsu napiętym mięśniem zostanie wypchnięty

i uchyli możność wyważania późniejszego dostawki przy jego pracy. Ażeby język, spoczywając na dnie jamy ustnej, nie zniekształcił ewentualnie plastycznego gipsu, wskazanem jest, utrzymanie języka wysuniętego przez cały czas twardnienia gipsu przy wycisku.

Sposób brania wycisku powyższy nosi nazwę powszechnie: wycisk funkcjonalny, czyli czynnościowy, przez niektórych (Wustrow) ruchowym nazywany. Zapoczątkowany był przez Schrotta w roku 1864. Schrott dla uzyskania wycisku, wykonywał płytki kauczukowe

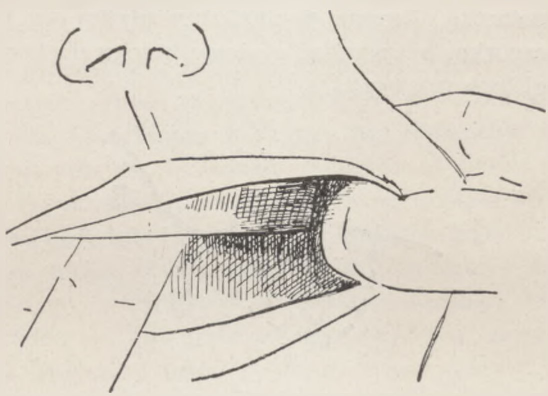


Fig. 20. Wycisk czynnościowy z odciąganiem maksymalnem policzków. (Według rys. Baltersa).

według zwykłego wycisku górną i dolną i łączył je bocznemi sprężynami. Następnie wyściełał gutaperką czarną wyciskową stronę do dziąsła zwróconą i wprowadzał do ust. Przy ruchach szczękami, wydostawał odciśnięcie się części miękkich w gutaperce, wyciskającej się poza brzegi płytki.

Według tak uzyskanego wycisku sporządzał nowy model, który służył do wykonania właściwej dostawki.

W roku 1872 opisuje Momme nieco odmienny sposób uzyskania dobrze trzymających się dostawek. Na dostawkach kauczukowych, zwulkanizowanych bez modelu, obcina boczne brzegi (sztuczne dziąsło) i robi na nich nacięcia. Dostawki układa na model i odtwarza ściany boczne z wosku. Po włożeniu do ust, poleca wykonywanie ruchów policzkami, językiem, gryzienia tak długo, dopóki uczucie jakiegokolwiek ucisku nie zniknie. Po zmianie następowej wosku kauczukiem, uzyskiwał dokładność dostosowania brzegów dostawki. Granica tylna płytki od strony podniebienia miękkiego, nie była uwzględniana.

W Ameryce, po dłuższym okresie czasu, pracują nad metodami wyciskowemi Green-Suplee-Teuch, stosując masy plastyczne. Gysi w r. 1913 opisuje dokładnie sposób brania wycisku według autorów amerykańskich — i wprowadza gips, zamiast masy Kerra.

Po przerwie kilkuletniej od r. 1921 metody wyciskowe zaczęły być żywo omawiane i ukazał się cały szereg artykułów w pismach zawodowych (Willemse, Balters, Tryfus, Wustrow, Köhler, Kantorowicz, Falck i wielu innych).

Zawrzała prawdziwa walka słowna. Poddano ostrej krytyce materjały wyciskowe, rzucono szereg projektów i metod wykonywania łyżek wyciskowych, dyskutowano nad siłami, umocowującemi dostawki, braniem wycisku przy ustach otwartych a zamkniętych, za-



Fig. 21. Model z wycisku anatomicznego i czynnościowego. (Kantorowicz).

stępując zęby przy łyżkach wyciskowych wałkami z masy plastycznej (Stentsa, Kerra). Do czasu wystąpienia Kantorowicza, brzegi wycisku w przedsionku formowano przez maksymalne i energiczne odciąganie policzków i warg, czyli starano się uzyskać granicę anatomiczną między nieruchomą a ruchomą błoną śluzową (fig. 20). On dopiero wskazuje, że granica fizjologiczna przy ruchach czynnych leży nieco wyżej w przedsionku na $1^1/_2$ do 2 mm w błonie śluzowej ruchomej.

Opis jego metody wraz z rycinami podaję niżej w skróceniu (fig. 21).

Kantorowicz w roku 1926 wprowadza nową nazwę „wycisk przyssawkowy" na tej zasadzie, że stara się uzyskać dokładne wciśnięcie się brzegów wycisku do błony śluzowej, podatnej zarówno w przedsionku, jak też i od strony podniebienia miękkiego — i zamknąć sposobem wentylowym dostęp powietrza pod płytkę w razie wyważania — czyli sprowadzić przysysanie się przy wyważaniu przez utworzenie

się próżni pod płytką na podniebieniu twardem. Ciśnienie atmosferyczne, jako siła umocowująca, jest bardzo znaczne, bo wyraża się w 1 kg na 1 cm². Jeżeli więc płytka górna będzie powierzchnią swą podniebienną odpowiadała wielkości 4 cm, to uzyskamy siłę umocowującą o wartości 4 kg. W szczęce dolnej, ze względu na mniejszą przestrzeń, wartość będzie mniejsza 1/2 kg. Wycisk funkcjonalny, opisywany do tego czasu, doprowadzał brzegi do granicy anatomicznej nieruchomości błony śluzowej, przez energiczne odciąganie policzków i warg. Dla uzyskania w całości siły ciśnienia atmosferycznego, brzegi płytki muszą być doprowadzone nieco poza granicę największej ru-

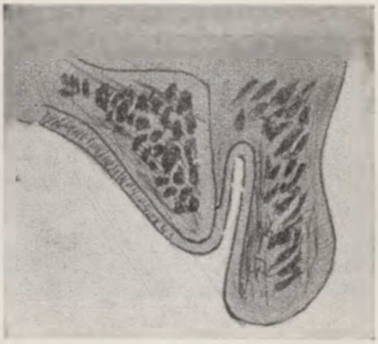


Fig. 22. Warunki błony śluzowej wyrostka zębodołowego i przedsionka. Schemat przekroju szczęki bezzębnej. (Według Sichera).

chomości błony śluzowej i ponadto nieco wciśnięte do niej. Tylko w tym wypadku, przy wyważaniu płytki, ruchoma błona śluzowa na brzegu płytki przylegająca, będzie się mogła poddawać i pod płytką powstanie próżnia tem większa, im płytka będzie się bardziej oddalać — naturalnie w pewnych granicach. Uwzględniając warunki anatomiczne w szczęce górnej, znajdujemy wszędzie w przedsionku podściółkę z błony śluzowej ruchomej, która może poddawać się przy wyważaniu protezy (fig. 22). Przy tylnym brzegu, dla zamknięcia wentylowego, musimy przejść na podniebienie miękkie, by znaleźć błonę śluzową podatną — czyli doprowadzić ją do linji *A. h.* Zwykle spotykamy ją na stycznej do tylnych brzegów *tuberum maxillae.*

Poprowadzeniem brzegu tylnego dostawki na podniebienie miękkie, nie zostanie jeszcze efekt w pełni uzyskany, ponieważ błona śluzowa w tem miejscu jest jeszcze dość zbita i nie poddawałaby się przy

wyważaniu. Musimy to zwalczyć przy braniu wycisku przez odciśnięcie lekko ku górze błony śluzowej z jej normalnego stanu.

Dla wykonania tego rodzaju wycisku wykreślamy ołówkiem w ustach granicę dla łyżki indywidualnej i bierzemy wycisk orjenta-

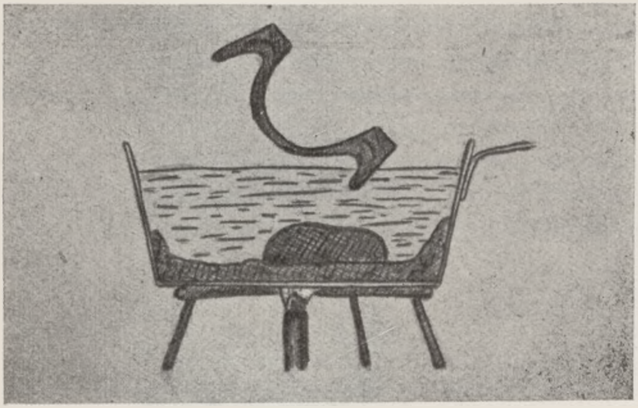


Fig. 23. Ostudzanie podgrzanego brzegu w wannie wody o temp. 70^0. (Według Gysiego).

cyjny. Na nim sporządzamy łyżkę z materjału wytrzymałego na podgrzewanie masy plastycznej, a zatem z kauczuku lub metalu (alumi-



Fig. 24. Naciskanie palcem na brzegi wycisku przez policzek. (Według Gysiego).

njum, mosiądz). Łyżkę sprawdzamy w ustach, czy dochodzi tylnym brzegiem do linji *A. h.*, czy nie jest wyważana przy odciąganiu policzków *(plicae buccales)*, wargi *(frenulum labii superioris)*, jakoteż szerokiem otwarciu ust *(ligamentum pterygomandibularae)*. W razie

wyważania — ścinamy; zwykle jest to konieczne z boków. Na łyżkę nakładamy masę Kerra i odciskamy w niej model, przyczem masa z brzegów łyżki musi nieco wystawać. Teraz przystępujemy do wzięcia wycisku właściwego. Zasadą przewodnią jest dostosowanie dokładne brzegów tak, by one wcisnęły się w błonę śluzową ruchomą, nie będąc przy ruchach fizjologicznych wyważanemi. Nad lampką spirytusową o płomieniu $1^1/_2$ cm wysokim, $^1/_2$ cm szerokim, podgrzewamy całą powierzchnię wycisku aż do uzyskania połysku masy. By nie opa-

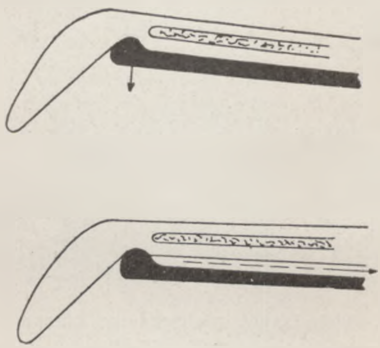


Fig. 25. Schematy ułożenia stycznego brzegu dostawki:
w górze podatna część podniebienia miękkiego uniesiona przez dociśnięcie się brzegu
w dole przez obniżenie płytki powstaje między podniebieniem twardem a dostawką przestrzeń z rozrzedzonem powietrzem (Według Kantorowicza).

rzyć ust, przed włożeniem zanurzamy na krótką chwilę do wody o temp. 70° C.)fig. 23). Po wprowadzeniu do ust, naciskamy przez policzek-wargę na rozmiękczoną część brzegu masy (fig. 24). Następnie, przytrzymując łyżkę palcem, polecamy pacjentowi wykonać ruchy ściągnięcia warg — przekrzywienie ust. Przez ruchy czynne, nadmiar masy ku górze wciśnięty zostaje zepchnięty ku dołowi do granic fizjologicznych, a nie do granicy największej ruchomości, jaką wytwarzamy przez odciąganie policzków i warg. Tem samem pozostaje przykrytą część błony, która może działać na płytkę w myśl wentylu. Przy dostosowywaniu brzegów, postępujemy kolejno odcinkami, strona prawa, potem lewa, w końcu wargowa. Przed każdorazowem wyjęciem z ust, masę chłodzimy należycie strumieniem zimnej wody lub wałkiem waty z zimną wodą, nałożonym na brzeg. Podgrzanie pierwsze całego wycisku ma za zadanie ustalenie tegoż w położeniu przez przyciśnięcie po wprowadzeniu do ust. Dla wydostania odbicia brzegów, podgrzewamy tylko odnośny odcinek, postępując według wyżej wspomnianych zasad.

Po dokonaniu tego, wycisk musi stawiać opór przy próbie ściągania ku dołowi. Jeśli to nie zachodzi, wyważeniem określamy, które miejsce jest luźne i je poprawiamy. W miejscach niedostatecznie przylegających, widzimy zwykle przy naciskaniu na protezę wydobywanie się pęcherzyków powietrza. Brzeg tylny, który odpowiada ściśle granicy *Ah* linji, dostosowujemy przez nałożenie paska wosku o szerokości 5 mm. (Fig. 25). Pasek wosku do tego celu wycinamy sobie z płytek czarnych fabrycznych na zęby porcelanowe.

Wosk, ułożony na brzegu tylnym, lekko podgrzany, wkładamy do ust i przycisnąwszy wycisk palcem pozwalamy mu stwardnąć. Po tym zabiegu, wyważanie przedniej części wycisku w kierunku ku górze i przodowi, powinno spotkać opór. Ponieważ przy tych zabiegach, po-



Fig. 26. Badanie palcem przebiegu brzegu lingualnego wycisku na równi z linea mylohyoidea. (Według Willemsa).

wierzchnia podniebienia wycisku ulega zamazaniu, należy odbić ją dokładnie w gipsie. W tym celu, zdejmujemy frezem nieco z powierzchni podniebiennej masy, robiąc nacięcia poprzeczne i podłużne na 1 mm głębokie. W środku przewiercamy otwór 4 mm szeroki, by dać możność odpływu nadmiarowi gipsu. Po tych przygotowaniach, nanosimy w cienkiej warstwie gips rzadko zarobiony, nie przykrywając jednakże brzegów i wprowadzamy do ust. Po wciśnięciu na właściwe miejsce w ustach, zalecamy wykonanie ruchów ustami — zwężania, gwizdania, przekrzywiania na prawo i lewo i czekamy na zupełne stwardnienie. Wycisk taki dałby się oderwać tylko przy użyciu bardzo gwałtownej siły. Wystarczy jednak dla wyjęcia unieść palcem, wprowadzonym w boczny przedsionek, błonę śluzową silnie ku górze i wpuścić powietrze pod wycisk, a takowy z łatwością opadnie.

Wycisk dolny jest zasadniczo w postępowaniu podobny do górnego i tutaj dążyć musimy do wentylowego zamknięcia brzegów, t. zn. ułożenia ich w częściach miękkich. Uwzględniając warunki anatomicz-

ne, płytka po stronie językowej w linji środkowej, powinna dochodzić do przyczepu wiązadełka języka, a z boku do *linea mylohyoidea.* Czasami przyczep wiązadełka przy silnym zaniku przechodzi tak wysoko, że wypada prawie na grzbiecie wyrostka zębodołowego. W tym wypadku płytka musi spoczywać na brzegu przyczepu wiązadełka. Ażeby zaś uniknąć obrażeń wiązadełka, brzeg płytki musi być bardzo starannie zaokrąglony. W przebiegu bocznym, brzeg musi wypaść na *linea mylohyoidea,* nie mogąc nigdzie jej przekroczyć, albowiem mięsień o tej samej nazwie, przy kurczeniu się, mając przyczep na wyżej nazwanej listewce kostnej, spowoduje uniesienie płytki ku górze. Palcem musimy odczuć przy braniu wycisku brzeg tegoż narówni z przebiegiem linea. (Fig. 26). Ku tyłowi dochodzimy na wyrostku zębodołowym poza *tuberculum,* do miejsca, leżącego tuż przed ruchomą częścią przyczepu *ligamenti pterygomandibularis.*

(D. c. n.)

DZIAŁ STRESZCZEŃ

DR. THEODOR DOBKOWSKY. **O środkach farmaceutycznych tamujących krwotoki wtórne w zębolecznictwie.** Zeitschrift f. Stom. 1930 — 10.

Krwotoki groźne, a nawet skrwawienia o zejściu śmiertelnem, w zębolecznictwie nie są częste, lecz się zdarzają. Wykluczając hemofilję, trudno czasem przyczynę tych krwotoków ustalić. Mniemanie, że adrenalina w zastrzykach jest powodem lub też lokalna anestezja predysponuje do krwawień, nie jest potwierdzone, gdyż przy ekstrakcjach bez znieczuleń również krwotoki się zdarzają, jakoteż po narkozach.

Krwotoki wtórne spowodowane są najprawdopodobniej obniżoną krzepliwością krwi z jednej strony a uszkodzeniem przez adrenalinę vasoconstrictor'ów z drugiej strony. Przyczyną patologiczną, względnie usposabiającą do krwotoków, według Willigera są: leukemja, purpura haemorrhagica, schorzenia serca i nerek, icterus i chroniczny alkoholizm. Obarczeni hemofilją zwykle wiedzą o swem schorzeniu. U kobiet istnieje też możliwość menstruacji zastępczej.

We wszystkich tych przypadkach badanie krwi jest bezwarunkowo wskazane.

Ogólnie staramy się drogą mechaniczną tamować krew, a więc nagryzaniem na watę, gazę, uciskiem gazy jodoformowej, stensu, korka, ale tego rodzaju tamowanie niezawsze się udaje. Również Penghawar - Djambi jest nieodpowiedni, gdyż nie daje się sterylizować i się nie wsysa, musi więc być usunięty i często powoduje obrzęki. Podwiązanie naczyń daje zawsze dobre skutki. Jeżeli przy zastosowaniu środków mechanicznych skorzystamy i z środków leczniczych, możemy tamowanie nietylko przyśpieszyć, ale i na pomyślne wyniki liczyć. Środki te dzielimy na trzy grupy: 1) Adstringentia lub przyżegające, 2) podnoszące krzepliwość krwi, 3) działające na naczynia krwionośne.

1. Adstringentia i caustica: ałun, tanina, płyn Burowa w jamie ustnej, jako środki tamujące są bez skutku, ale nie szkodzą tak dalece, jak przyżegające środki, które, stworzywszy strup, zatykają kapilary, ale na bardzo krótki czas, bo krwawienie z pod strupa się jawi, a w dodatku błona śluzowa jest poparzona. Dlatego też Williger ostrzega przed stosowaniem liqu. ferri sesquichlorati.

Tak samo nie nadaje się ferripyryna (związek antipyryny i chlorku żelaza). Perhydrol nadaje się tylko do tamowania krwawiącej miazgi, brodawki międzyzębowej, przy większych zaś krwawieniach nie pomaga. Kwas solny również nie jest wskazany. Dobrym środkiem jest Jodalcet. Jest to wysokowartościowy związek jodu, ceru i aluminjum, który działa ścinająco i tworzy się coagulum, które działa haemostatycznie i bakterjobójczo.

2. Do środków, wzmagających krzepliwość krwi, należą: Gelatyna, Clauden i Coagulen, do nich zaliczyć można: Vivocoll i Tabotamp, które zarazem i mechanicznie się przyczyniają.

Bardzo dobrze działają też: Perfibryna, surowica końska i wołowa, wstrzykiwania Ca, Afenilu i nareszcie dawki peptonu.

Zwykła żelatyna, sprzedawana w handlu, nie nadaje się, gdyż często zawiera bakcyle tężca lub też jego zarodniki, a więc tylko żelatyna sterelizowana 10% w ampułkach 10 — 40 cm. sz. Wstrzykuje się ją podskórnie, najlepiej w pośladki, ogrzaną do temperatury ciała. Można też stosować tampony lokalnie.

Clauden, wprowadzony do lecznictwa przez Fischla, jest wyciągiem płuca zwierzęcego i zawiera dużo trombokinazy. Istnieje w proszku, tabletkach i ampułkach. W groźnych przypadkach stosuje się go dożylnie. W tabletkach używa się go zapobiegawczo przed zabiegiem chirurgicznym.

Coagulen, wykryte przez Kocher-Fonio, jest wyrabiane przez firmę *Ciba* z wyciągu krwi zwierzęcej, do nabycia w ampułkach, tabletkach i proszku, daje dobre wyniki.

Vivocoll jest to jałowy wyciąg z krwi wołowej, krzepnący zaraz po injekcji do tkanki; jest on, że tak powiem, tamponem płynnym, który po zetknięciu się z tkanką, krzepnie. Sprzedaje się go we flaszeczkach, i ampułkach. Vivocoll łatwo się organizuje i dobrze się resorbuje.

Środek Tabotamp jest to tkanina włóknista, pochodzenia zwierzęcego, który włożony do rany po kilku tygodniach, zostaje rozessany, a więc nie wymaga usunięcia, co trzeba czynić, stosując Penghawar-Djambi. Nazwa tego środka pochodzi od słowa tabescere, to jest rozpuszczać się, jakoby rozpuszczający się tampon. Tabotamp wkłada się do rany i upycha.

Ostatnio stosuje się przy hemofilji środek Nateina. Hopis jest zdania, że hemofilja podobnie jak skorbut spowodowana jest awitaminozą. Dokładnego składu jednak Nateiny nie znamy.

3. Na system naczyń krwionośnych działają: adrenalina, ergotyna, seccale cornutum hydrastynina, używane w medycynie ogólnej.

W zębolecznictwie stosuje się stryphnon, stypcynę, styptol, siccostypt, styptisatum Bürger i haemastaticum Dendra.

Stryphnon jest to metylaminoacetobrenzkatechina, a więc przez redukcję jego aminoalcoholu otrzymujemy adrenalinę. Lecz gdy anemizacja po adrenalinie trwa długo i może być ze szkodą dla tkanek, to przy stryphnonie ustaje wkrótce. Jest doskonałym środkiem tamującym, a w handlu do nabycia w ampułkach i pelletkach dla celów dentystycznych.

Styptycyna jest to chlorek cotarniny. Cotarnina pochodzi z narkotyny. Używa się jej w ampułkach lub jako tampon.

Styptol jest również kwaśną solą ftalową cotarniny. Stosuje się *per os* w tabletkach i oprócz pomyślnego działania na naczynia wykazuje równocześnie własności *sedativim*. Jest też doskonałym środkiem profilaktycznym.

Styptisatum Bürger, wyciąg z capsella bursae pastoris, zawierający cholinę, acetoerolinę, pyraminę i alkaloid nikotynowy, posiada doskonałe farmakodynamiczne działanie. Sprzedaje się we flaszeczkach i jest doskonałym środkiem do tamowania miejscowego np. na tamponie z waty. Również tego samego pochodzenia jest siccostypt.

Haemostaticum Dendra jest wyciągiem roślinnym, w którym zawarta jest jakaś sól żelaza. Macza się gazę jodoformową w tym płynie i wkłada do rany. Działa bardzo szybko.

Te środki powinien każdy lekarz-dentysta mieć pod ręką tak we własnym, jak i pacjenta interesie.

Str. Lek.-dent. *J. Burker.*

PRZEWÓD CZY KANAŁ KORZENIOWY?

Dokładne ustalenie mianownictwa ma swoje znaczenie. Przy takiem ustalaniu należy dbać przedewszystkiem o ścisłe wyrażenie pewnego pojęcia, dalej o łatwość wymowy i wreszcie, jeśli to staje się możliwem, o zrozumiałość danego słowa dla osób, danego języka dokładnie nie znających. Pierwszy postulat wyjaśnień nie wymaga. Co do łatwości wymowy, to rozumiem przez to przedewszystkiem słowa krótkie, tak np. jeśli weźmiemy dwa wyrazy takie, jak wierzchołek i szczyt korzenia, to z tego punktu widzenia należy oddać pierwszeństwo krótszemu, gdyż zarówno prędzej się ono wymawia jak i pisze, a jeśli je w jakiejś pracy wypadnie wymienić kilkadziesiąt razy, to zyskuje się przez to znaczną ilość czasu lub miejsca. Trzeci postulat dotyczy przeważnie neologizmów, nie objętych słownikami, z których korzystać muszą nie znający języka dokładnie.

Rozpatrzmy pod temi względami te dwa synonimy przewód i kanał. Pomijając już takie wyrażenia, jak „kanał ściekowy", „kanały powietrzne" (do wentylatorów) i „dymne" (do pieców), przytoczę parę przykładów z anatomji. Znamy kanał kręgowy — *canalis vertebralis,* kanał kuprowy — *canalis sacralis,* kanał kłykciowy — *canalis condyloideus,* kanał nerwu podjęzykowego — *can. hypoglossi, canalis facialis, canalis caroticus, c. infrorbitalis, c. mandibulae* i t. d., i t. d. Wszędzie wyrazowi kanał — *canalis* odpowiada pojęcie przestrzeni wąskiej a długiej, ograniczonej z czterech stron ścianami kostnemi, a z dwóch pozostałych otwartej, z kształtu wielce do rury zbliżonej. Przez te kanały przechodzą naczynia krwionośne i nerwy. Kanały z charakteru swej budowy są sztywne, niepodatne, pozorny wyjątek stanowi jeno kanał kręgowy, który dzięki swemu rozczłonkowaniu minimalną

ruchliwość posiada. To też są one schroniskiem organów bardzo ważnych, łatwych do uszkodzenia, którym ich sztywne i mocne ściany zapewniają dostateczne zabezpieczenie.

Przewodami w technice nazywamy druty, po których przebiegają prądy elektryczne, jest więc to coś przeciwnego kanałom. Przewód ścian sztywnych, twardych, jak kanał, nie posiada, sam bowiem w tym przypadku jest sztywniejszy od otoczenia i rola jego polega na przewodzeniu, t. j. skierowywaniu pożądaną drogą pewnych sił lub płynów, któreby bez tego mogły się rozchodzić zupełnie inaczej. W anatomji nazwę przewód — *ductus* nadano całemu szeregowi rur odpływowych miękkich, jak np. przewody mlekonośne sutki — *ductus laciferi mammiae,* przewód nadjądrza — *ductus epididymis,* prz. wytryskowy — *ductus ejaculatorius.* Prz. trzustkowy — *d. pancreaticus,* prz. wątrobowy — *d. hepaticus,* prz. żółciowy — *d. choledochus,* prz. podjęzykowy — *d. sublingualis,* prz. podszczękowy — *d. submaxillaris,* prz. przyusznicowy — *d. parotideus* i t. d., i t. d. Otóż wyrażając się ściśle, możnaby było mówić o przewodach miazgowych, przebiegających w kanałach korzeniowych zębów, nigdy jednak pod mianem przewodu nie można rozumieć rury o ścianach twardych, czem i jest właściwie *canalis radicularis dentis.* Prawda, w jednym ze słowiańskich języków jest słowo „wodoprowod" oznaczające rurę, przez którą przepływa woda, niema jednak najmniejszej potrzeby dążyć do tego, by język polski rozwijał się w duchu wschodnim. Za wyrazem „przewód" nie przemawia nawet jego dwusylabowość, boć przecie i kanał też dwie sylaby posiada, przytem w piśmie jest o 2 litery krótszy. Wreszcie wzgląd ostatni, zrozumiałość łatwa słowa „kanał" dla każdego o wykształceniu romańskiem i zupełna niezrozumiałość słowa „przewód" dla tychże osób, posiłkujących się słownikami, gdyż w żadnym ze słowników dotychczasowych nie znajdą oni znaczenia, które się usiłuje obecnie temu wyrazowi nadać. Gdyby kto z czytelników w sprawie tej miał co rzeczowego do nadmienienia, głos taki z przyjemnością wydrukujemy, pragnąc istotę rzeczy oświetlić jak najwszechstronniej.

L. Br.

O czem piszą?

Die Fortschritte der Zahnheilkunde. Zeszyt 2 — 1931. Reinmöller omawia nowe narzędzia chirurgiczne i inne przyrządy. Heinroth podaje nowe metody rozpoznawcze, przyczem powołuje się na drukowaną w Przeglądzie Dentystycznym pracę Bartoszka o kapilaroskopji. Moral daje studjum p. t. „Patologja szczegółowa jamy ustnej", wreszcie Loos i Gross rozpatrują szczegółowo wskazania do usuwania zębów, omawiają znaczenie rentgenodiagnostyki i rentgenoterapji, oraz zastanawiają się nad kształtem cięcia przy resekcji wierzchołka korzeniowego. W dziale streszczeń z prac polskich spotykamy pracę Jarząba p. t. „Z badań nad udoskonaleniem środków znieczulających", drukowaną w Polskiej Stomatologji Nr. 3 — 1930.

Die Fortschritte der Zahnheilkunde. Zeszyt 3 — 1931. Axhausen — Patologja i terapja stawu żuchwowego. Parsch — Patologja i terapja gruczołów ślinowych. Meyer — błędy chirurgji dentystycznej. Pozatem spotykamy szkic histologiczny — Sichera. W dziale streszczeń z prac polskich znajdujemy Bartoszka „Kapilaroskopja jako metoda badania klinicznego" Przegląd Dentystyczny Nr. 10 — 1929 oraz Kohna „Wpływ cukrzycy na jamę ustną" Kronika Dentystyczna Nr. 5—6 — 1930.

La Semaine Dentaire. Nr. 6. Wyjątki z pracy Martina p. t. „Kazuistyka protetyczna". W Nr. 7 spotykamy Joyeux'a o leczeniu ropotoku zapomocą rozpryskiwaczy i ionophorezy. W Nr. 8 Guinat omawia międzynarodową Wystawę Hygjeny w Dreźnie (1930), w Nr. 10 spotykamy pracę Rudmana o syfilisie dziedzicznym.

Kronika Dentystyczna 1—2 — 1931. L. Komorowski. O rzadkiej anomalji zębowej. („Erosion en étages au en éscaliers") na podstawie czaszek ze zbiorów zakładu Antrop. Uniw. Jag., Inst. Antr. Tow. Nauk. Warsz. oraz obserwacyj ludzi żyjących.

La Stomatologia. Nr. 1 — 1931 H. Goodman. (Objawy ustne w chorobach skórnych). Martinelli i Pototschning „Olbrzymi szkliwiak żuchwy. Wycięcie żuchwy. Proteza". Palazzi. Leczenie paradentozy.

La Stomatologia. Nr. 2 — 1931. Brunetti. O unerwieniu śluzówki wyrostka zębodołowego żuchwy w związku z wynikami znie-

czulenia przewodowego. M o r e l l i. O leczeniu ropotoku. M a r z i a n i. O fizjologicznej florze bakteryjnej jamy ustnej. C a s a s c o. Koloidoterapja kanałów korzeniowych w świetle obserwacyj klinicznych i sprawdzań radjologicznych. S t e f a n i. Leczenie (bezkrwawe) złamania żuchwy.

La Stomatologia. Nr. 3 — 1931. C i e s z y ń s k i. Moja technika wstrzykiwań znieczulających do gałęzi 2 i 3 nerwu trójdzielnego przy leczeniu neuralgji.

VI MIĘDZYNARODOWY KONGRES MEDYCYNY I FARMACJI WOJSKOWEJ.

Haga, od 15 do 20 czerwca 1931 r.

Termin VI Międzynarodowego Kongresu Medycyny i Farmacji Wojskowej został ostatecznie ustalony na czas od 15 — 20 czerwca b. r. włącznie (a nie jak ogłoszono poprzednio od 1 — 6 czerwca b. r.).

Wpisowe za uczestnictwo w Kongresie zostało ustalone w wysokości 10 florenów holenderskich dla członków i 5 florenów dla osób towarzyszących. Wpisowe daje prawo do otrzymania wydawnictw Kongresu.

Wpisowe będzie pobierane przez Sekretarjat Kongresu: Inspekcja Wojskowej Służby Zdrowia, Haga (Holandja).

Generalny Sekretarjat Kongresu został powierzony p. *Jonkheer Sandberg van Boelen.*

Wpisy są przyjmowane od zaraz w Sekretarjacie: Dyrekcja Służby Zdrowia, Ministerstwo Spraw Wojskowych, Haga — Holandja. (Direction du Service de Santé, Ministère de la Guerre, La Haye, Pays-Bas).

PROGRAM KONGRESU.

Niedziela 14 czerwca.

godz. 17. Posiedzenie Komitetu Stałego.

Poniedziałek 15 czerwca.

godz. 9. Wręczenie odznak dokumentów i t. p.

godz. 11. Posiedzenie Szefów delegacji i członków korespondentów. Posiedzenie administracyjne.

godz. 14.30. Uroczyste otwarcie Kongresu; następnie uroczyste otwarcie Wystawy Historycznej Służb. Zdrowia.

godz. 19. Obiad dla delegatów, wydany przez Rząd holenderski.

Wtorek 16 czerwca.

godz. 10 i 15. Posiedzenie wszystkich Sekcyj.

I temat: Uzupełnianie i doskonalenie lekarzy i farmaceutów wojskowych. Ref.: Holandja—Jugosławja.

Wybór komisji do opracowania wniosków.

godz. 21. Przyjęcie.

Środa 17 czerwca.

godz. 10 i 15. *II temat:* Psychoneurozy wojenne; skutki bezpośrednie i odległe wojny na system nerwowy u walczących i niewalczących. Ref.: Francja—Ameryka.

IV temat: Wyrób i konserwacja ampułek do zastrzyków leczniczych, używanych przez Służbę Zdrowia wojsk lądowych i marynarki. Ref.: Holandja—Rumunja.

Wybór komisji do opracowania wniosków.

godz. 17. Herbatka, wydana przez Czerwony Krzyż dla Szefów Delagacyj.

Czwartek 18 czerwca.

godz. 10 i 15. *III temat:* Sposoby tamowania krwotoków na polu walki. Ujednostajnienie materjału pierwszej pomocy i warunków ich zastosowania. Ref.: Holandja—Włochy.

Wybór komisji do opracowania wniosków.

V temat: Następstwa urazów wojennych zębów i szczęki dolnej; ich leczenie. Ref.: Holandja—Polska.

godz. 14. Posiedzenie Komitetu Stałego.

godz. 21. Raut, wydany dla członków Kongresu przez Rząd holenderski.

Piątek 19 czerwca.

Wycieczka. Posiedzenie Komitetu Stałego. Głosowanie wniosków i opracowanie porządku dziennego posiedzenia końcowego.

godz. 19. Bankiet (wpisowe: 10 florenów).

Sobota 20 czerwca.

godz. 10. Posiedzenie końcowe. Zebranie ogólne.

Strój: Noszenie uniformu nie jest obowiązkowe; na rauty i przyjęcia zaleca się strój wieczorowy i dekoracje.

Wycieczki: Program wycieczek dodatkowych, pozwalających zwiedzić Holandję, zostanie ogłoszony w najbliższym czasie. Zorganizowanie ich zostało polecone agencji Thos. Cook.

ULGI NA KOLEJACH.

Dotychczas następujące państwa przyznały ulgi na kolejach dla członków Kongresu i ich rodzin:

Anglja: $1/3$ część ceny tam i zpowrotem.
Francja 50%.
Włochy 50%.
Szwajcarja 25%.
Niemcy 25 — 30%.
Polska 25%.
Czechosłowacja 33%.
Austrja 25%.
Węgry 50%.
Norwegja 25%.
Danja 30%.
Rumunja 50%.
Turcja 30%.
Hiszpanja 35 — 40%.
Portugalja 75%, ale tylko dla Portugalczyków.
Grecja 50%.

Prócz tego niektóre towarzystwa komunikacji powietrznej i transoceanicznej przyznały następujące zniżki:

S. A. B. E. N. A. — 50%.

Koninklijke Luchtvaaft Maatschappij voor Nederland en Kolonie, N. V. — 10% biletu zwykłego, 19% tam i zpowrotem.

N. V. Stoomvaart-Maatschappij *„Nederland“* Amsterdam, N. V. Rotterdam Lloyd, Rotterdam — 10% tam i zpowrotem, 15% dla tych członków Kongresu, którzy będą korzystać ze statków z portów, położonych poza Port-Said.

Ażeby ułatwić w praktyce uzyskanie wspomnianych ulg, jak również związane z tem załatwienie wszelkich formalności, Komitet Stały Międzynarodowych Kongresów Medycyny i Farmacji Wojskowej polecił Agencji Thos. Cook wydawać bilety ze zniżką. Dla otrzymania tych ulg członkowie Kongresu są proszeni o zwracanie się bezpośrednio do Biura Agencji Thos. Cook, znajdującej się najbliżej ich miejsca zamieszkania. Ta sama Agencja może zająć się ulokowaniem członków Kongresu, którzy na to wyrażą swą zgodę. Wykaz hoteli z oznaczeniem cen będzie opublikowany niezwłocznie.

W celu ułatwienia wyjazdu polskim członkom Kongresu, Polski Komitet propagandy pod przewodnictwem Generała Kołłątaj-Srzednickiego postanowił zorganizować zapisy uczestników zbiorowo; spodzie-

wane jest uzyskanie ulgowych paszportów dla członków Kongresu i osób towarzyszących (żony, córki), uzyskanie specjalnego wozu kolejowego na linji Warszawa-Haga i t. p.

W Kongresie mają prawo uczestniczyć oficerowie służby zdrowia (lekarze, farmaceuci, dentyści) zawodowi i rezerwowi. W sprawie zapisu oficerowie rezerwy winni się zwracać do Sekretarjatu Naczelnej Izby Lekarskiej, Podwale 18 do Dr. *Pietrasiewicza,* a oficerowie zawodowi do Departamentu Zdrowia M. S. Wojsk, do Ppłk. *Jabłonowskiego.*

Ze względu na ograniczoną liczbę miejsc i formalności, związane z uzyskaniem ulg paszportowych, zgłoszenia należy składać najpóźniej do dnia 1 marca b. r. Równocześnie z Kongresem odbędzie się Wystawa Historyczna, w której będzie reprezentowana i Polska.

W ostatniej chwili Agencja Thos. Cook zakomunikowała nam, że przypuszczalne koszta podróży do Hagi tam i zpowrotem w klasie 2-ej łącznie z kosztami opłacenia hotelu i wyżywieniem za cały czas trwania Kongresu będą wynosić od 1000 do 1200 zł. Wartość jednego florena holenderskiego wynosi około 3 zł. 60 gr.

VIII KONGRES DENTYSTYCZNY W PARYŻU.

Sierpień 1931 r.

Dla ułatwienia Kolegom przyjęcia udziału w Kongresie Paryskim Warszawski Komitet propagandowy zwrócił się do polskiego biura podróży „Francopol" z propozycją urządzenia wycieczki zbiorowej. Francopol zakomunikował, że chętnie taką wycieczkę zorganizuje, i podał następujące warunki: Koszt wycieczki dziesięciodniowej wyniesie 724 zł. od osoby. Przewiduje się podróż kl. II. Ponadto wlicza się w tę cenę paszport zagraniczny, wizy, wyżywienie w drodze w wagonach restauracyjnych, zwiedzanie Paryża, wielokrotny bilet wejścia na wystawę Kolonjalną, która w tym czasie będzie otwarta, przewóz bagaży i pasażerów, hotele, pełne utrzymanie, napiwki — słowem wszystkie wydatki, związane z tą wycieczką.

Jeśli Kongres sam zajmie się pokazem osobliwości miasta, opłata może być zmniejszona o 40 zł. od osoby. Utrzymanie w wagonach restauracyjnych w obie strony oblicza się 34 zł. 50 gr. od osoby; kwota ta wchodzi w cenę ogólną (724 zł.). Przypominamy, że w marcu upły-

wa termin składania deklaracyj pokazów, które się ma dokonać na Kongresie. Zgłaszać je należy na ręce p. przewodniczącego Polskiego Komitetu Narodowego (Prof. A. Cieszyński, Zielona 5-a we Lwowie). Obok tytułu mają być dostarczone streszczenia w języku francuskim, niemieckim, angielskim lub hiszpańskim podług norm, ogłoszonych w numerze zeszłym.

METAL WIPLA.

Dowiadujemy się, że wkrótce otwarta zostanie w Warszawie, (ul. Miodowa 8) wytwórnia protez z metalu Wipla. Zarówno badania teoretyczne, jak i wieloletnie już stosowanie metalu Wipla w praktyce stwierdziło, że metal ten nie tylko dorównywa, lecz nawet niektóremi zaletami przewyższa metale szlachetne (złoto i platyna), nie mówiąc już o kauczuku.

Metal Wipla, będąc trzykrotnie lżejszy, jest dwa razy wytrzymalszy od złota i wskutek tego płytka z metalu Wipla może być dwa razy cieńsza od złotej.

Metal Wipla jest nadzwyczaj elastyczny, wskutek czego przewyższa złoto przy zastosowaniu w dostawkach tak zwanych podpartych.

Metal Wipla jest nadzwyczaj twardy, nie ulega więc prawie ścieraniu się w jamie ustnej.

Metal Wipla jest wielokrotnie tańszy od złota.

Badania, wykonane w Państwowym Instytucie Hygjeny w Warszawie potwierdziły wyniki badań, dokonanych w laboratorjach Kruppa, i wykazały, że metal Wipla jest absolutnie nieszkodliwy dla zdrowia, ponieważ nie ulega najmniejszym zmianom w jamie ustnej narówni ze złotem i platyną.

Metal Wipla został już zastosowany prawie we wszystkich krajach Europy, jak również w Ameryce, Australji i Japonji.

Przypuszczamy, że i u nas metal Wipla znajdzie szerokie zastosowanie w praktyce dentystycznej.

Wytwórnia prowadzona będzie pod kierownictwem czterech specjalistów: prof. H. Wilgi, doktorów: A. Gruszczyńskiego, M. Zenczaka i H. Gelbarda.

DRUKARNIA ZAKŁ. WYDAWN. M. ARCT, SP. AKC. W WARSZAWIE, CZERNIAKOWSKA 225.